智能型红外高速球

使用说明书

在使用本产品之前，敬请您仔细阅读使用手册。

出厂配置：**PELCO-D** 协议、波特率 **2400**、供电 **DC12V**

安全注意事项

1. 操作使用前请详阅说明书及快捷安装指南。

2. 所有操作请参阅说明书指示。

3. 请勿尝试临时将机器置于不稳定的桌面或支架上。进行测试，在操作前请确保机器摆放、装配牢固。

4. 机器在户外安装时，用户必须确保购买的机器型号符合户外环境使用，并严格参照安装说明书，避免因安装不当造成渗水而导致机器损坏。

5. 接线时必须遵守各项电气安全标准，使用本机自带的专用电源。本产品 RS-485 及视频信号采用 TVS 级防雷击技术，可以有效防止 500W 以下功率的雷击、浪涌等各类脉冲信号对设备造成的损坏。RS-485 及视频信号在传输过程中应与高压设备或电缆保持足够的距离，必要时还要做好防雷击、防浪涌等防护措施。

6. 无论是使用中或非使用中，绝不可以使球型摄像机瞄准太阳或其它光亮物体。否则可能造成球型摄像机 CCD 永久受损。

7. 当机器有故障时，请勿轻易对机器进行任何修理操作，应先参照说明书查出故障，查不出原因则请专业人员维修。有关维修工作，必须由我公司授权的维修人员进行。

声明

此版权属于本公司所有，未经本公司许可，任何单位或个人均不得以任何形式或任何手段复制或抄袭本书的部分或全部内容。

本公司遵循持续发展的策略。因此，公司保留在不预先通知的情况下，对本说明书中描述的任何产品进行修改和改进的权利。

本说明书的内容按“现状”提供。除非适用的法律另有规定，否则，本公司不对说明书的准确性、可靠性和内容做出任何类型的、明确或默许的保证。本公司保留在不预先通知的情况下随时修订或收回本说明书的权利。

目　录

1、产品概述……4
2、技术指标……4
3、基本设置……5
3.1 红外球型摄像机传输速率、通讯协议设置……5
3.1.1 红外球型摄像机通讯协议设置……5
3.1.2 红外球型摄像机传输速率设置(波特率设置)……6
3.2RS-485 总线匹配电阻的设置……6
3.3 一体机协议选择与红外灯亮模式选择……7
3.4 视频板的选择……7
3.5485 匹配电阻的选择……7
4、红外球型摄像机的基本功能……8
4.1 监控目标跟踪……8
4.2 设置/调用预置位*……8
4.3 自动巡视组的应用*……8
4.3.1 设置巡视组*……8
4.3.2 启动巡视组……8
4.4 自动扫描功能……8
4.4.1 轨迹自学习功能……8
4.4.2 A-B 两点扫描……9
4.4.3 360 度连续扫描*……9
4.5 自动翻转功能……9
4.6 红外球型摄像机功能控制……9
4.6.1 变倍控制……10
4.6.2 变焦控制……10
4.6.3 聚焦控制……10
4.6.4 光圈控制……10
4.7 断电记忆功能……10
4.8 红外球型摄像机自动归位功能……10
4.9 红外球型摄像机软改地址功能……10
4.9.1 软改地址功能……10
4.9.2 软件设置红外球型摄像机地址方法……10
5、高速球 OSD 菜单设置……11
5.1 系统信息……11
5.2 通过控制键盘对红外球型摄像机 OSD 菜单设置……13.14.15.16
6、PELCO-D/P 功能操作……16
7、红外球型摄像机选配功能※……17
7.1 报警联动功能……17
7.2 报警输出控制……17
7.3 自动温度控制……17
7.4 字符叠加功能……17
8、地址编码对应表……18.19
9、简易故障排除表……20

=:=:=:

1、 产品概述

红外球型摄像机为内置自带变焦镜头的高性能数字信号处理（DSP）摄像机，它集万向变速云台和数字译码器于一体的高科技监控产品。可任意迅速定位及连续追踪扫描，实现了真正意义上的全方位、无盲点临视；可以自动适应环境明暗和目标远近的变化；它采用全数码控制，设计精巧简单，最大限度地减少了系统部件之间的连接，既提高了系统的可靠性又便于安装和维护。使用精密步进电机驱动，运转平稳、反应灵敏、定位准确。红外球型摄像机具有断电记忆功能，启动后能自动恢复断电前的工作状态，使系统更加安全可靠。

红外球型摄像机系列可为系统集成提供多种选项，是在任何场所进行任何类型监控的理想选择。这些选项包括室内/室外应用、白天/昼夜监视，以及壁墙、立柱或顶棚安装。从而可确保向用户提供解析度更高、性能更可靠的监控系统。

2、 技术指标

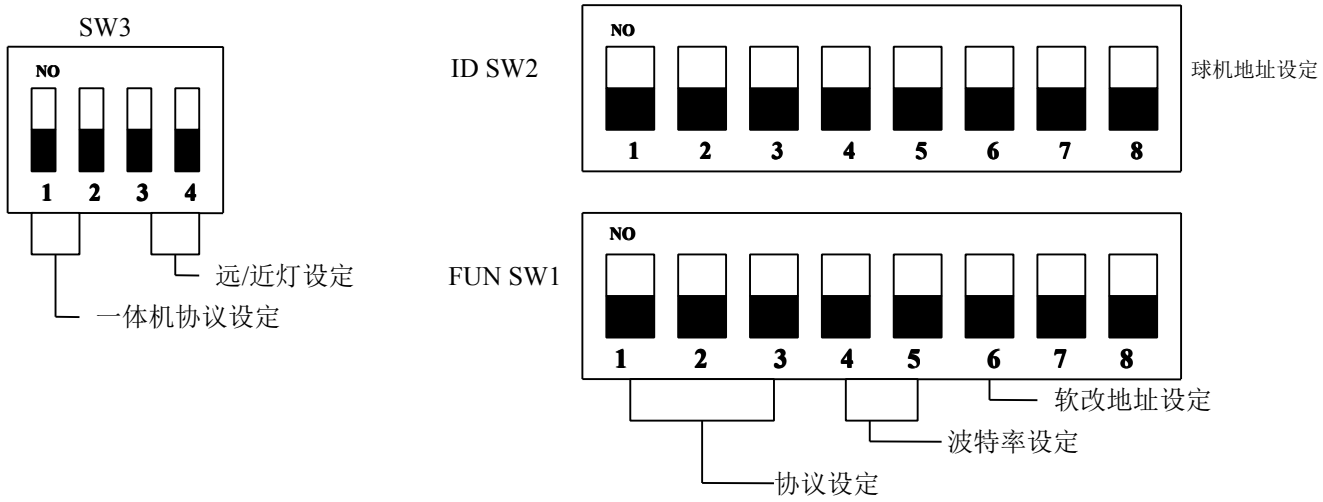
红外球型摄像机技术参数

供电电源	DC12V±0.5V
环境温度	室内球：（0° C~±40° C） 室外球:(-40° C~+60° C)
环境湿度	≤95%无结露现象
功率消耗	≤20W
通信方式	RS-485 总线
通信协议	PELCO-D/PELCO-P 自动识别
通信波特率	1200bps/2400bps/4800bps/9600bps
水平旋转速度	0.1° ~280° /S（1~64 级变速）
水平旋转范围	360°
俯卧范围	95°
自动翻转功能	二级分段控制（一级水平 180° 二级垂直 90° ）
速度与焦距自动匹配	根据摄像机焦距的大小自动调节运动速度
自动控制红外灯	夜晚根据摄像机焦距自动切换远近红外灯
A-B 两点扫描	任意设定
A-B 两点扫描速度	1~64 级可设
预设位停留时间*	1~60 秒可设
预设位数量*	128 个
预设位运行速度*	1~64 组
巡视组数量*	8 组
巡视组预设置位数量*	16 个
轨迹记忆	1 条
自动归位	1-255 秒可设
轨迹记忆时间	88 秒
遮蔽区	2 个
风扇及加热器※	自动温度控制

3、 基本设置

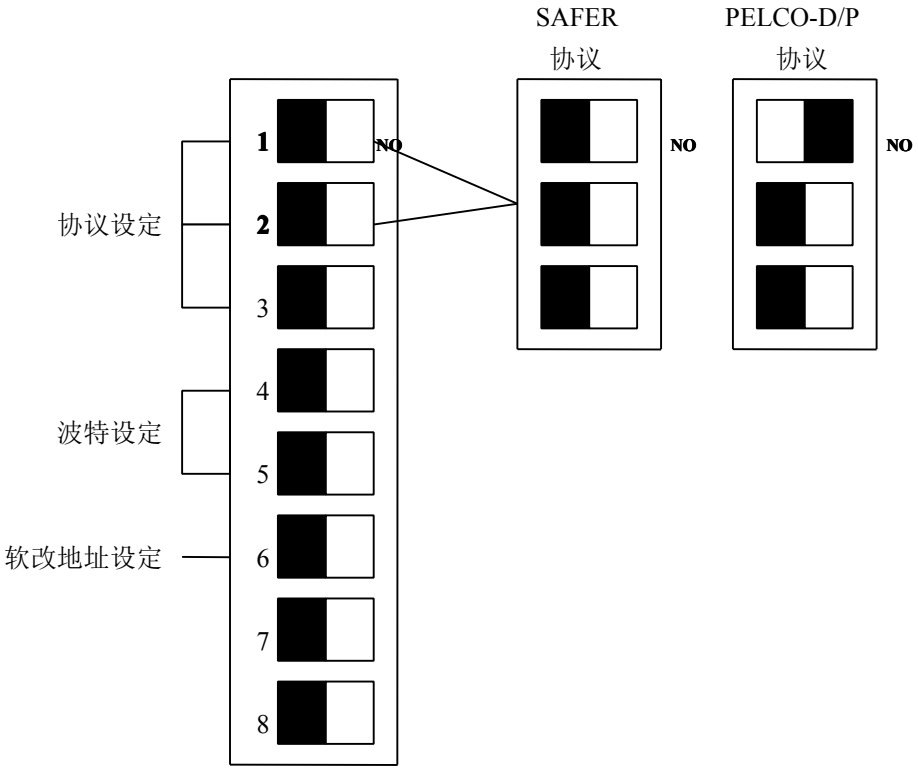
3.1 红外球型摄像机传输速率、通讯协议设置

安装前，请确认本机所使用的通讯协议、波特率及地址码与控制系统完全一致，对应的拨码开关位置见下图：



3.1.1 红外球型摄像机通讯协议设置

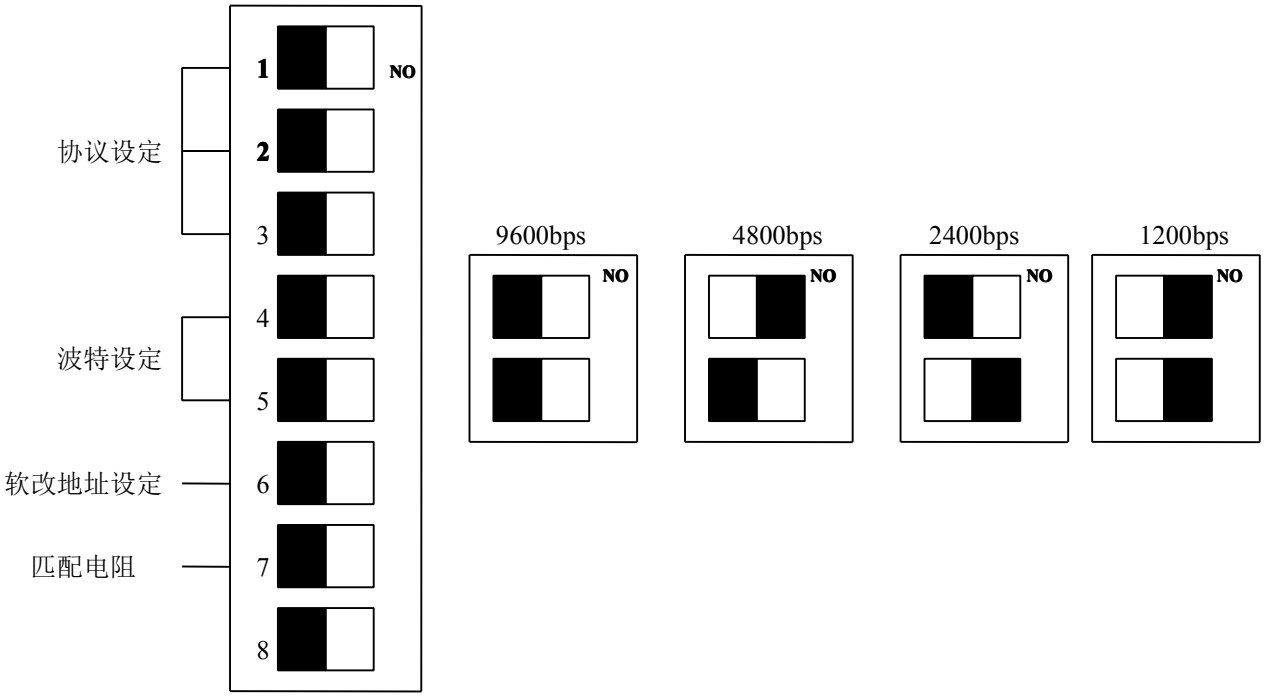
拨码开关 SW1 的第 1、2、3 位为通讯协议设置，设置如下图：



3.1.2 红外球型摄像机传输速率设置（波特率设置）

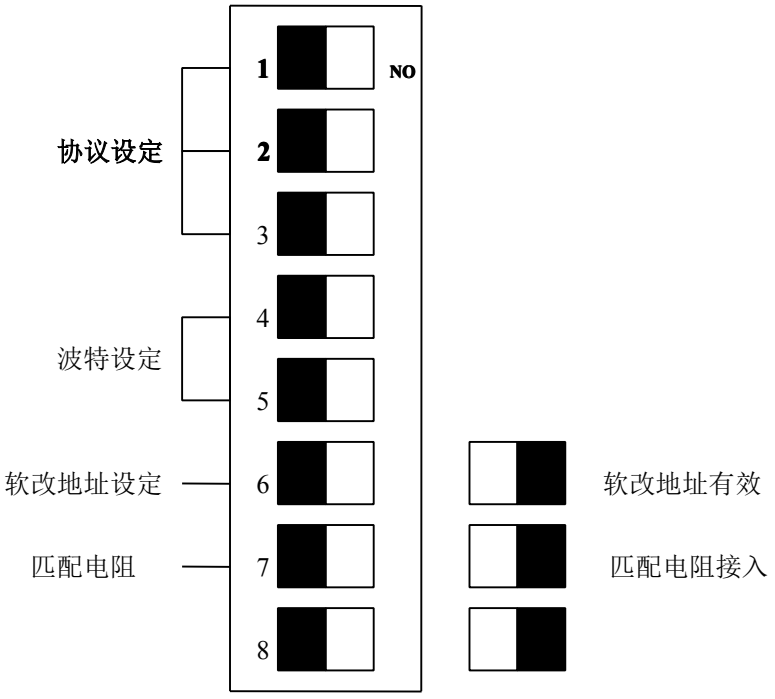
拨码开关 SW2 的第 4、5 位为通讯波特率设置，出厂时默认为 2400bps

波特率：1200bps、2400bps、4800bps、9600bps 可选。



● 3.2 RS-485 总线匹配电阻的设置

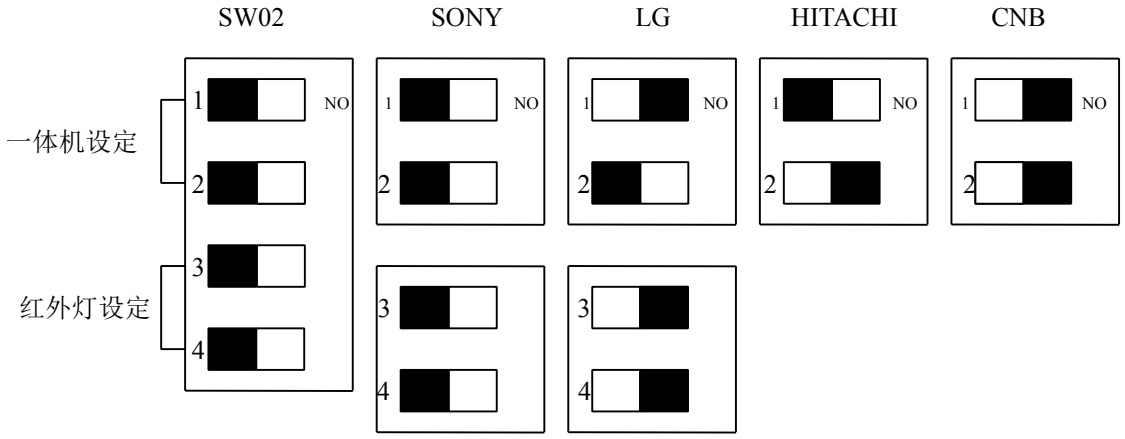
对控制中心而言，为了防止 RS-485 通讯信号及其它信号的反射和干扰，离开控制中心最末端的红外球型摄像机的通讯接口处需并联匹配电阻。拨码开关 SW3 有一个匹配电阻的控制开关，第 7 位微动开关拨向 ON 状态（设定如下图），表示将匹配电已接入 RS-485 总线中。



●在 RS-485 控制下，出现球机失控或控制不良时，请将匹配电阻开关处于 ON 状态

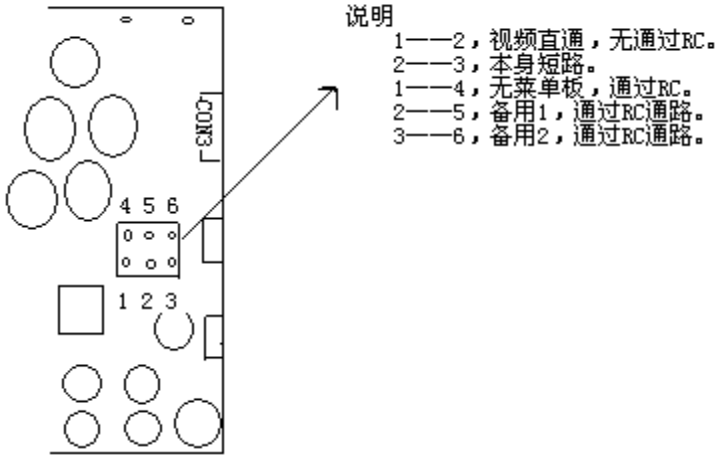
●当安装完毕后需要对球机地址，传输速率、通讯协议重新设置时请确保球机处于断电状态

3.3 一体机协议选择与红外灯亮模式选择（注：一体机设定暂不支持）



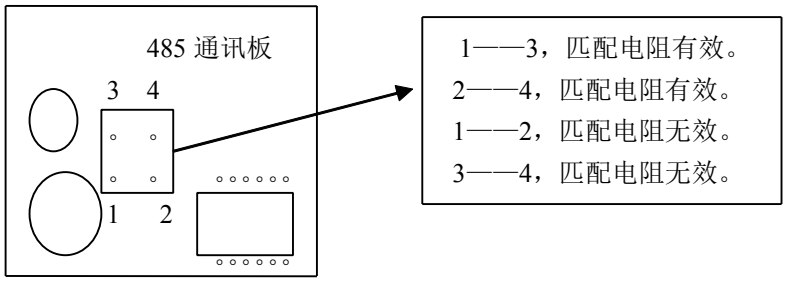
3.4 视频板的选择（如右图，各种功能的跨接线连接方法）

1——2，视频直通，无通过 RC。
2——3，本身短路。
1——4，无菜单板，通过 RC。
2——5，备用 1，通过 RC 通路。
3——6，备用 2，通过 RC 通路。



3.5 485 匹配电阻的选择（如右图，各种功能的跨接连线方法）

1——3，匹配电阻有效。
2——4，匹配电阻有效。
1——2，匹配电阻无效。
3——4，匹配电阻无效。



4、 红外球型摄像机的基本功能

由于不同的控制系统具体操作方法不尽相同，一般应依据系统制造商的操作手册为准，某些情况下会有某些特殊要求和操作方法，请与经销商联系获取必要的信息。

4.1 监控目标跟踪

用户可以使用控制键盘上的摇杆控制红外球型摄像机的上、下、左、右转动，用来追踪移动目标或转移视界，并可通过调整焦距来改变视角的大小或目标图像的大小。在红外球型摄像机默认的自动聚集、自动光圈的状态下，随着镜头的转动，红外球型摄像机会自动根据景物变化做出迅速调节，即刻得到清晰的图像。

4.2 设置/调用预置位*

预置位功能是指通过控制设备设置/调用红外球型摄像机的水平角度、垂直角度和摄像机镜头焦距等位置参数，以数字形式储存到红外球型摄像机中，需要时调用这些参数就可将红外球型摄像机调整至预置位设置状态。操作者可方便快捷地通过键盘等设备设置/调用预置位，红外球型摄像机支持 128 个预置位。（不同的通讯协议所支持的预置位数量有所不同，具体以系统制造商参数为准）

4.3 自动巡视组的应用*

通过键盘对红外球型摄像机巡视组的设置，本机可设置 8 组巡视组，每组支持 16 个预置位，请先设置红外球型摄像机预置位的参数，如未能设置些预置位的参数，则运行巡视组时将以出厂预置位的参数运行。

4.3.1 设置巡视组*

每组巡视组中预置位运行速度从最慢 0.1° /S 到最快 280° /S（1-64 级），停留时间 1-60 秒。通过键盘或进入 OSD 菜单可以对红外球型摄像机预置位的参数进行设置。

4.3.1.1 本机可设 8 组巡视组，每组巡视组最多可设 16 个预置点。

4.3.1.2 通过在巡视组中添加要巡视的预置位。

4.3.1.3 设置到每个预置位速度（1-64 级）、预置位滞留时间（1-60 秒）。

4.3.2 启动巡视组

4.3.2.1 本机可设 8 组巡视组，每组巡视组最多可设 16 个预置位。

4.3.2.2 通过在巡视组中添加要巡视的预置位。

4.3.2.3 每个预置位滞留时间可设置不同（1-60 秒），到每个预置位速度也可以设置不同（1-64 级）。

4.3.2.4 可启动巡视方法：循环扫描。

4.4 自动扫描功能

4.4.1 轨迹自学习功能

球型摄像机可以支持轨迹学习（PATTERN）功能，又称轨迹记忆。它可以记忆 88 秒时间内高速球运行过的轨迹（屏幕显示的记忆时间为 85 秒，而实际的记忆时间为 88 秒）。

4.4.1.1 设定方法有三种，如下：

1）方法一：采用设置预置位和调用预置位的方式，如下表所示：

功　　能	方　　法
开始记忆轨迹（pattern start）	设 90 号预置位
结束记忆轨迹（pattern stop）	设 91 号预置位
重现记忆轨迹（run pattern）	调 90 号预置位

2）方法二：在 OSD 菜单中开始和重现记忆轨迹步骤如下：

（1）进入 OSD 菜单；

（2）选择 3.AUTO OPERATION>>；

（3）选择 8.PATTERN>>；

（4）第一次选择 1.SET START AND STOP 为开始记忆轨迹；

第二次选择 1.SET START AND STOP 为结束记忆轨迹；

第三次选择 1.SET START AND STOP 为重新开始记忆一条轨迹；

以此类推。

（5）选择 2.RUN THE PATTERNO 重现所记忆的轨迹；

（6）选择 3.EXIT SUBMENU<<为退出该项菜单；

选择 1.SET START AND STOP 后键盘自动释放摇杆，方便用户运行轨迹。

3）方法三：当采用 Pelco 原装键盘时，可以通过键盘的 pattern 键址接进行 pattern start,pattern stop 和 run pattern 操作。

在记忆轨迹的过程中，建议在时间结束之前停止高速球的动作。

4.4.1.2 当开始记忆轨迹的时候，屏幕的右下角显示：

TIME：XX

其中 XX 表示记忆的剩余时间，例如 TIME：63 表示还可以记忆 63 秒的轨迹。

4.4.1.3 当重现所记忆的轨迹时，屏幕的右下角显示：

PATTERN

表示当前的工作模式是重现记忆轨迹。

4.4.1.4 当想退出重现记忆轨迹的模式时，只需摇动一下摇杆即可。

4.4.2 A—B 两点扫描

红外球型摄像机可实现 A—B 两点间的自动扫描，通过键盘可对 A 点和 B 点的位置及运动速度参数进行设置。

4.4.3 360 度连续扫描*

红外球型摄像机可实现 360 度扫描，通过键盘可对运行速度的参数进行设置。（建议不要长时间使用 360 度连续扫描）

球型摄像机工作在自动巡视，A-B两点扫描，360度连续扫描任何一种模式时，如果要停止该模式，只要操纵控制杆即可。

4.5 自动翻转功能

当红外球型摄像机控制垂直度到达 90 度时，红外球型摄像机实现自动翻转功能（须在 OSD 采单中将功能打开）。

4.6 红外球型摄像机功能控制

4.6.1 变倍控制

手动调节红外球型摄像机焦距时，对焦距较长图像放大的情况下，可以通过手动摇杆获取想要的画面，不会造成图像丢失，当摇杆停止摇动时，高速球立即停止移动。基于人性化设计，红外球型摄像机还可以根据焦距的远近自动调整水平和垂直转速，用户可通过键盘调整变倍倍数的大小，变倍倍数分为 2 级，旋转速度随着变倍倍数的增加而减慢。

如下表：

200M 倍数（大约）	运行速度
9 倍	≤9°/S
13 倍	≤2°/S

球型摄像机支持一边运动一边变倍的功能，两个动作互不相关。(在三维键盘中实现该功能。)

4.6.2 变焦控制

用户可以通过控制键盘调整焦距的远近，得到所需的全景画面，或是近景视图。

4.6.3 聚焦控制

高速球出厂时系统默认为自动聚集。镜头变焦时，红外球型摄像机会以景物画面的中心自动对焦，保持清晰图像；在特殊情况下，用户可以手动聚集，达到希望的图像效果。

红外球型摄像机在下列情况下将不能对所摄目标自动聚集：

（1） 目标不在画面的中心；

（2） 同时观察远处和近处目标时，不能同时保证前后均清晰；

（3） 目标为强光物体。如氖灯、聚光灯等发光物体；

（4） 目标在附有水珠或灰尘的玻璃后面；

（5） 目标移动太快；

（6） 大面积单调的目标，如墙壁；

（7） 目标太黑暗或本来就模糊；

4.6.4 光圈控制

（1）红外球型摄像机出厂时默认为自动光圈。通过自动感测周围环境光线变化，迅速做出调整，使得输出的图像亮度稳定。

（2）用户可以通过控制键盘，手动调整光圈的大小，得到所需的画面这度。

（3）用户通过控制键盘的上、下、左、右键即可恢复自动光圈（建军议用户使用自动光圈)。

4.7 断电记忆功能

红外球型摄像机具有断电记忆功能，重新启动后可以自动恢复断电前的工作状态。

4.8 红外球摄像机自动归位功能

红外球型摄像机自动归位功能是操作控制人员在一段时间内（1-255 秒可设）没有对红外球型摄像机进行操作时，红外球型摄像机自动回到使用者预先设置的某一重要位置。可通过红外球型摄像机设置自动归位功能时间，启用或停用该功能。

4.9 红外球型摄像机软改地址功能※

4.9.1 软改地址功能

红外球型摄像机支持软件修改红外球型摄像机的地址，红外球型摄像机安装时无须设置球型机的地址，安装好后再进入红外球型摄像机的 OSD 菜单设置红外球型摄像机的地址，红外球型摄像机出厂默认地址是 1。

4.9.2 软件设置红外球型摄像机地址

（1）进入球型机的 OSD 菜单；

（2）SYSTEM INFORMATION SET>>；

（3）将光标移到 SPEED DOME ID 0001 修改红外球型摄像机地址；

（4）在 CODE 的右边输入左边的随机代码；

（5）在保存项确定保存；（注：只有输入相同的方可保存修改的地址，修改后立即生效。）

注：SPEED DOME ID 001 球机地址最大为 0150，最小为 001，当大于 0150 及小于 0001 时系统自动默认为 150 ID 地址。

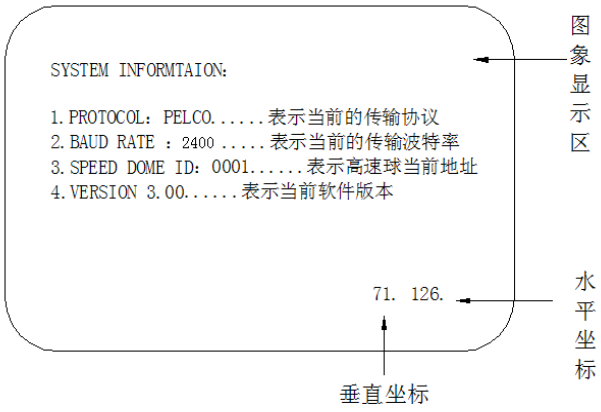
5、 红外高速球 OSD 菜单设置

5.1 系统信息

5.1.1 接通红外球型摄像机电源后，红外球型摄像机系统进行自检，系统自检同时屏幕将显示红外球型摄像机当前的基本信息，直到等待接收到控制命令后才清除屏幕信息。

5.1.2 在红外球型摄像机自检完成后，显示屏将显示四个不同的信息。

下图表示当前红外球型摄像机坐标为垂直 71°，水平 126°及高速球当前信息。



5.2 通过控制键盘对红外球型摄像机 OSD 菜单设置

5.2.1 默认协议进入红外球型摄像机 OSD 菜单。

5.2.1.1 通过控制键盘选定需要操作的红外球型摄像机的地址后点击 CAM 键

MON	CAM	DATA
XX	XXXX	XXXX

在键盘的初始状态下（未在初始状态时按键盘的 ESC 键退回初始状态）点击 FUN 键 1 次显示如下。

1)Speed dome.Setup Number:0001

点击 CLEAR 清除以前的资料，输入所需要控制的地址码 XXXX（0001-0150）点击 Enter 确定。

5.2.1.2 再点击 FUN 键 4 次显示如下

5）dome menu Data:0000

点击 CLEAR 清除以前的资料，输入所需要控制的地址码 XXXX（0001-0150）点击 Enter 键。

键入 Enter 后就可以进入 OSD 菜单的设定画面。

5.2.2 按键的通用功能

5.2.2.1 OSD 菜单的操作只用了上、下、左、右四个键，每个按键的功能为：

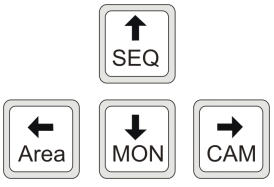
光标上移键：用于切换到上一个菜单栏目；

光标下移键：用于切换到下一个菜单栏目；

左键：其功能是使所选数字减 1。当处于可以设定某个栏目中的数字时，按下该键使该值减 1；

右键：它有三种功能，在不同的输入状态下，其功能不同。一是确定键，用于对某项操作的确定，如进入下级菜单，确认保存等；二是在可选项之间进行切换，如在 ON 和 OFF 之间进行切换；三是当处于可以设定某个栏目中的数字时，按下该键使该值加 1；

使用本公司键盘默认协议时，键盘右下角 SEQ、MON、Area 和 CAM 四个按键分别对应上、下、左、右键。键盘局部如下图所示。



5.2.2.2 在 PELCO-D、PELCO-P 协议中，是采用调用/设置预置点的方式进入菜单和进行参数设定（根据键盘实际操作）。设 95 号预置点进入菜单后，摇杆的功能被修改为菜单的上下左右按键，在退出菜单后，原有功能自动恢复，见下表。

原有功能	进入 OSD 后的功能
摇杆左	菜单左选择/确认
摇杆右	菜单右选择/确认
摇杆上	菜单上
摇杆下	菜单下
Iris close	释放与绑定摇杆

5.2.3 菜单显示状态的说明。显示“>>”，表示按下确认键后可以进入下级菜单。“<<”表示按下确认键后可以退出该子菜单而进入上级菜单。

→和↑表示光标，所有的操作都是对当前光标所指向的栏目有效。

在以下说明中，X 代表显示或修改的数字，即 0-9。

在以下说明中，有下划线部分的，表示用户可以更改的部分。

在以下说明中，斜体阴影的字符，表示根据当前情况的不同，显示的内容也不同。

5.2.4 菜单说明。

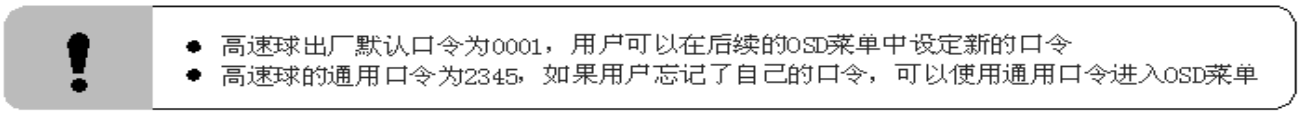
5.2.4.1 进入密码保护菜单后的主画面为：

1.PASSWORD：0000 输入口令

2.EXIT<<退出 OSD 菜单

用户需要输入 4 位数的口令，当口令一致时，自动进入主菜单

。

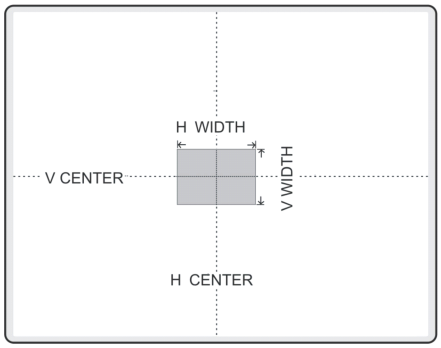


整个 OSD 菜单的框架结构如下图所示。（以下 OSD 菜单用于 sony480 一体机为例）

- 1.CAMERA SETUP
  - 1. ICON DISPLAY
  - 2. DIGITAL ZOOM
  - 3. COLOR OR B/W
  - 4. WHITE BALANCE
  - 5. IMAGE REVERSE
  - 6. DAY NIGHT
  - 7. BACK LIGHT COMP
  - 8. SHUTTER SPEED
  - 9. NEXT PAGE SETTING
    - 1.SETUP MASK 1
      - 1.BUILD A NEW MASK 1
      - 2.SET H WIDTH
      - 3.SET V HEIGHT
      - 4.MODE OFF
    - 2.SETUP MASK 2
      - 1.BUILD A AEW MASK 2
      - 2.SET H WIDTH
      - 3.SET V HEIGHT
      - 4.MODE OFF
    - 3.CAM RESET
    - 4.AUTO EXP MODE
    - 5.BRIGHT ADJUST
    - 6.GAIN ADJUST
    - 7.R GAIN ADJUST
    - 8.B GAIN ADJUST
- 2.PRESET POINT
  - 1. NUMBER
  - 2. SPEED
  - 3. DWELL
  - 4. OVER LAPPING
  - 5. SAVING
  - 6. OVER LAPPING SETUP>>
- 3.AUTO OPERATION
  - 1.PRESET CRUISE
    - 1.GROUP NUMBER
    - 2.ADD POINT
    - 3.SAUING
  - 2.CRUISE TESE
    - 1.GROUP NUMBER
    - 2.START A—BSCAN
  - 3.A-B SCAN
    - 1.POINT A DWELL
    - 2.SAVING A
    - 3.POINT B DWELL
    - 4.SAVING B
  - 4.A-B SCAN TEST
    - 1.A-B SCAN SPEED
    - 2.START CRUISE
  - 5.START ROTATION
    - 1.ROTATING SPEED
    - 2.START ROTATION
  - 6.GUARD POINT
    - 1.RETURING TIME
    - 2.OPERATION MODE
    - 3.SAVING
  - 7.TURN OVER
  - 8.PATTERN
    - 1.SET STAPT AND STOP
    - 2.RUN THE PATTERN
- 4.X-Y INDICATOR
  - 1.X LOCATOR DISPLAY
  - 2.Y LOCATOR DISPLAY
  - 3.TEMPERATURE DISP
  - 4.TEMPERATURE
- 5.DOME SPEED OPT： 1/2/3/4/5/6
- 6.PASSWORD SETUP
  - 1.NEW PASSWORD
  - 2.CONFIRM UPDATE
  - 3.PASSWORD PROTECT
- 7.LANGUAGEOPT: ENGLISH
- 8.SYSTEM INFORMATION
  - 1.PROTOCOL :PELCO-D/P
  - 2.BAUD RATE:
  - 3.SPEED MODE ID
  - 4.CODE
  - 5.SAVE
  - 6EXIT SUBMENU
  - 7. VERSI 出 N3. 2
- 9.IR SETUP
  - 1.DAY NTGHT MODE
  - 2.IR STATE
  - 3.OPEN IR LX
  - 4.DOME RESET

5.2.4.2 主菜单说明

1.进入摄像机功能设定子菜单
- 1.图标显示；
- 2.数字变倍，OFF 数字变倍关，ON 数字变倍开；
- 3.彩色，B/W 表示为黑白图像，并能感应红外线；
- 4. 白平衡模式，AUTO 为自动，INDOOR 为室内，OUTDOOR 为室外，ATW 为自动白平衡；
- 5.图像镜像，ON 为打开图像镜像，OFF 为关闭图像镜像*；
- 6.白天/夜晚切换模式；
- 7. 背光补尝，ON 为打开背光补偿，OFF 为关闭背光补尝；
- 8.快门速度，
- 9.进入摄像机翻页设定；（注：其它一体机在此项是复位，无下一页）
- 10.退出该子菜单；



- 1.进入 1 号遮蔽区的设定；
- 2.进入 2 号遮蔽区的设定；
- 3.摄像机复位；
- 4.自动爆光模式；
- 5.亮度调节；
- 6.增益调节；
- 7.红增益调节；
- 8.蓝增益调节；
- 9.退出该子菜单；

- 1.1 号遮蔽区的设置
- 2.用左右键调整遮蔽区的水平宽度；
- 3.用左右键调整遮蔽区的垂直高度；
- 4.遮蔽区的开关。默认为 OFF。如果需要有遮蔽区的功能，首先设定该值为 ON。
- 5.退出子菜单；

- 1.2 号遮蔽区的设置
- 2.用左右键调整遮蔽区的水平宽度；
- 3.用左右键调整遮蔽区的垂直高度；
- 4.遮蔽区的开关。默认为 OFF。如果需要有遮蔽区的功能，首先设定该值为 ON。

以上所列功能并非所有型号的摄像机都支持，不同的摄像机操作方式可能不同。

2 预置点的设置
- 1.NUMBER：XXX （USED）注：（选定预置点号码（001-128 可选）后，如果该预置点已经设定，则显示（USED）， 同时高速球会自动移动到该预置点，方便用户确认该预置点的位置。2、3、4 栏显示该预置点的相关信息，包括运动到该预置点的速度，在该预置点的滞留时间，以及是否显示该预置点的字符信息。如果该预置点还没有使用，则显示（NOT USED）
- 2.SPEED：XX（1-64）显示或修改在该预置点的速度，1 表示最慢，64 表示最快；
- 3.DWELL：XX（1-60）显示或修改在该预置点的滞留时间，单位为秒；
- 4.OVER LAPPING：OFF 显示或修改是否显示预置点的叠加的字符，ON 为显示，OFF 为不显示；
- 5.SAVING ：所有的更改只有在选定该项后才有效，并保存在高速球内部，即使断电后，这些信息也不会消失。注意，在点击保存以前，要使用键盘上的摇杆（需先释放摇杆，按 IRIS CLOSE）
- 6.OVER LAPPING SETUP》字符叠加设置（全英文版本不支持此功能）
- 7.退出该子菜单；

3.高速球自动功能的设定菜单

- 1.进入设定巡视组的子菜单
  - 1.X 选择巡视组的编号，有效编号为 1-8；
    1）XXX 2）XXX 3）XXX 4）XXX 5）XXX 6）XXX 7）XXX 8）XXX
    9）XXX 10）XXX 11）XXX 12）XXX 13）XXX 14）XXX 15）XXX 16）XXX
  - 2.XXX 表示预置点号，如果为空，则表示该点没有设定预置点。例如：（02）005，表示该巡视组中的第二个巡视点为 5 号预置点。如果显示：（02），则表示第二个巡视点没有设定预置点号；该栏显示或修改对应于该巡视组的 16 个巡视点。用户可以将光标移动到相应的巡视点号前，对绑定的预置点号进行修改。如果为（X）__，则显示为空白，表示该巡视点没有绑定预置点；
  - 3.所有的修改只在点击该栏后才能生效。如果说不点击该栏并退出子菜单的话，任何修改将不被保存；
  - 4.退出子菜单，返回上级菜单；
- 2.进入巡视组功能测试；
  - 1. X 选择需要测试的巡视组的编号，1-8 有效；
  - 2.开始测试该巡视组；
  - 3.退出子菜单，返回到上级菜单；
- 3.A-B 两点扫描菜单
  - 1.XX 显示和修改 A 点的滞留时间，有效值为 0-60，单位为秒；
  - 2.A 点设定。用摇杆控制（需先按键盘上的 IRIS COLOR 键绑定摇杆）将摄像机移动到合适的位置并调整 ZOOM 到合适的大小，再（按键盘上的 IRIS COLOR 键盘绑定摇杆）将设置保存，则设定了 A 点的位置以及滞留时间；
  - 3.XX 显示和修改 B 滞留时间，有效值为 0-60，单位为秒；
  - 4.B 点设定。用摇杆控制（需先按键盘上的 IRIS COLOR 键释放摇杆）将摄像机移动到合适的位置并调整 ZOOM 到适合的大小，再（按键盘上的 IRIS COLOR 键绑定摇杆）将设置保存，则设定了 B 点的位置以及滞留时间；
  - 5.退出该子菜单，返回到上级菜单；
- 4.A-B 进入两点之间的测试；
  - 1.XX 设定两点扫描的速度，有效速度值为 1-64；
  - 2.启动两点之间的扫描；
  - 3.退出子菜单，返回到上级菜单；
- 5.进入启动 360° 连续扫描的子菜单；
  - 1.XX 设定连续扫描的速度，有效值为 1-64；
  - 2.启动连续扫描；
  - 3.退出子菜单并返回到上级菜单；
- 6.进入自动归位功能的设定子菜单；
  - 1.XX 有效值 1-255 秒，设定当高速球停止任一动作后在设定的时间自动归位；
  - 2.ON 自动归位功能开关。ON 为打开自动归位，OFF 关闭；
  - 3.记忆自动归位的位置、ZOOM、自动归位前等待时间等信息，因此在点击之前要用摇杆将摄像机移动到预设的位置，并将 ZOOM 调整到合适的大小；
  - 4.退出该子菜单，返回到上级菜单；
- 7.进入 180° 翻转模式的设定子菜单；
- 8.进入轨迹自学习功能的设定子菜单；
  - 1.设定高速球开始记忆轨迹及停止记忆轨迹；
  - 2.设定高速球重现所记忆的轨迹；
  - 3.退出该子菜单，返回到上级菜单；
- 9.返回上级菜单

4.是否显示摄像机当前位置的设定菜单
- 1.ON 是否显示 X（水平）坐标，ON 为显示，OFF 为不显示；
- 2.ON 是否显示 Y（水平）坐标，ON 为显示，OFF 为不显示；
- 3.显示球机内部温度；
- 4.XXX 表示球机内部当前实际温度；
- 5.退出该子菜单，返回到上级菜单；

5.调节速度 ———— 1-6 级

6.口令的修改菜单
- 1.XXXX 显示原来的口令，也可以在此更改。出厂时默认口令为 0000；
- 2.将更改后的口令保存。如果不点击该项栏，则前面对口令的修改不起作用；
- 3.OFF 密码保护关，进入 OSD 菜单无须密码口令，ON 密码保护开，进入 OSD 菜单必须输入密码口令；
- 4.退出子菜单，返回上级菜单；

7.语言切换，英文版不支持切换，只有英文显示；

8.系统信息的显示及修改球机地址
- 1.表示当前的传输协议；
- 2.当前的传输波特率为 2400bps；
- 3.高速球的地址为 0001，在此修改高速球的新地址；
- 4.XXXXXX>000000 球机代码,在右边输入与左边相同的代码方可保存新修改的地址；
- 5.保存修改过的地址，如果不点击该栏，则前面的地址修改不起作用；
- 6.退出子菜单，返回到上级菜单；

（备注：修改新地址必须在 0001-0128 范围内选择，超出或小于此范围系统默认为 0128 地址。）

9.红外灯设定
- 1.白天/夜晚模式切换；
- 2.启用红外灯/关闭红外灯；
- 3.开启红外灯的照度选择；
- 4.球机复位；
- 5.退出子菜单，返回到上级菜单；

6、PELCO-D/P 功能操作

高速球的特殊功能在 PELCO-D 协议中没有对应命令，需要通过调用/设置预置命令对这些功能进行控制，参见表一。

表一 通过调用及设置预置点的方式完成红外球型摄像机的功能

设预置点			调预置点
81	设置球机 20 度每秒	90	启动轨迹记忆
82	设置球机 50 度每秒	81	菜单光标上
83	设置球机 80 度每秒	82	菜单光标下
84	设置球机 120 度每秒	83	菜单光标左
85	设置球机 160 度每秒	84	菜单光标右
90	开始设置轨迹记忆	91	进入 OSD 菜单
91	停止设置轨迹记忆	95	启动巡视组 1
97	设置两点扫描起点	96	启动巡视组 2
98	设置两点扫描终点	97	启动巡视组 3
96	恢复出厂设定	98	启动巡视组 4
94	设置看守位	92	启动随机扫描
92	启用看守位	94	启动 360 度中速扫描
93	停用看守位	93	启动两点中速扫描
95	强制切换白天/黑夜模式		

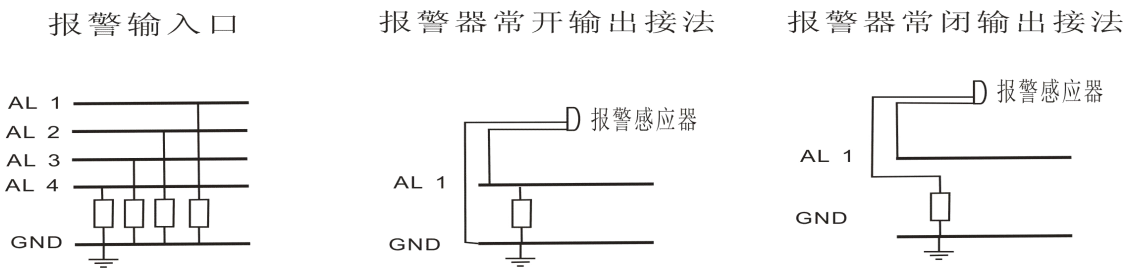
注：如果用其它一些控制设备控制红外球型摄像机时，由于协议限制，智能高速球的一些特殊功能可能无法实现。

7、红外球型摄像机选配功能※

7.1 报警联动功能※

本机具备 4 路报警信号输入，每个报警输入端相对应联动本红外球型摄像机预置位依次为 29，30，31，32 号预置位。

红外球型摄像机接收到外部报警信号输入时，每一路报警都会自动的联支相对应的预置位。如果同时接收到几路报警信号时，红外球型摄像机会对相对应的预位进行自动扫描巡视。在默认协议下，按 Shift+CLR 键即可消警；在其它协议下，设用 94 号预置位方可消警，消警后红外球型摄像机返回到报警前状态，消警后再等两分钟后球机自动恢复报警状态。报警输入连接图如下：

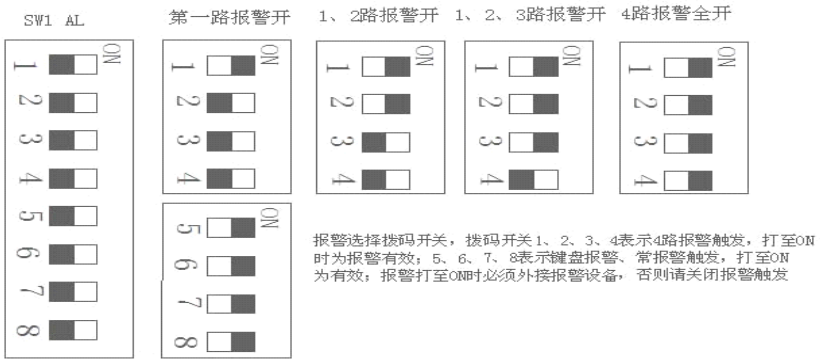


注：本机报警输入端口对地 DC5.8V，报警电压小于 3V 或大于 9V 为报警输入触发电压。

7.2 报警输出控制※

本机具备 2 路报警输出，任意一组外接报警点触发后，球机会通过输出两种不同的状态来控制外接报警器做出报警或警示信息。

7.3 报警拨码设置※



7.4 自动温度控制※

本机可配风扇和加热器，通过球机内部感温电路对球机做出相应的降温或加热控制。

7.5 字符叠加功能※

PC 机输出的 RS-232 信号，通过 RS-232/RS-485 转换器转换成红外球型摄像机识别的 RS-485 信号，在 PC 机上运行随机配带的软件进行通信。使红外球型摄像机运行到不同的预置位都可以显示不同的中文、英文或图片。详细的控制操作请参阅红外球型摄像机控制软件及使用说明书。

8、地址编码对应表

二进制代码	默认协议	PELCO-D	PELCO-P	二进制代码	默认协议	PELCO-D	PELCO-P
00000000	1	1	1	00010011	20	20	20
00000001	2	2	2	00010100	21	21	21
00000010	3	3	3	00010101	22	22	22
00000011	4	4	4	00010110	23	23	23
00000100	5	5	5	00010111	24	24	24
00000101	6	6	6	00011000	25	25	25
00000110	7	7	7	00011001	26	26	26
00000111	8	8	8	00011000	27	27	27
00001000	9	9	9	00011011	28	28	28
00001001	10	10	10	00011100	29	29	29
00001010	11	11	11	00011101	30	30	30
00001011	12	12	12	00011110	31	31	31
00001100	13	13	13	00011111	32	32	32
00001101	14	14	14	00100000	33	33	33
00001110	15	15	15	00100001	34	34	34
00001111	16	16	16	00100010	35	35	35
00010000	17	17	17	00100011	36	36	36
00010001	18	18	18	00100100	37	37	37
00010010	19	19	19	00100101	38	38	38
二进制代码	默认协议	PELCO-D	PELCO-P	二进制代码	默认协议	PELCO-D	PELCO-P
00100110	39	39	39	01010101	86	86	86
00100111	40	40	40	01010110	87	87	87
00101000	41	41	41	01010111	88	88	88
00101001	42	42	42	01011000	89	89	89
00101010	43	43	43	01011001	90	90	90
00101011	44	44	44	01011010	91	91	91
00101100	45	45	45	01011011	92	92	92
00101101	46	46	46	01011100	93	93	93
00101110	47	47	47	01011101	94	94	94
00101111	48	48	48	01011110	95	95	95
00110000	49	49	49	01011111	96	96	96
00110001	50	50	50	01100000	97	97	97
00110010	51	51	51	01100001	98	98	98
00110011	52	52	52	01100010	99	99	99
00110100	53	53	53	01100011	100	100	100
00110101	54	54	54	01100100	101	101	101
00110110	55	55	55	01100101	102	102	102
00110111	56	56	56	01100110	103	103	103
00111000	57	57	57	01100111	104	104	104
00111001	58	58	58	01101000	105	105	105

00111010	59	59	59	01101001	106	106	106
00111011	60	60	60	01101010	107	107	107
00111100	61	61	61	01101011	108	108	108
00111101	62	62	62	01101100	109	109	109
00111110	63	63	63	01101101	110	110	110
00111111	64	64	64	01101110	111	111	111
01000000	65	65	65	01101111	112	112	112
01000001	66	66	66	01110000	113	113	113
01000010	67	67	67	01110001	114	114	114
01000011	68	68	68	01110010	115	115	115
01000100	69	69	69	01110011	116	116	116
01000101	70	70	70	01110100	117	117	117
01000110	71	71	71	01110101	118	118	118
01000111	72	72	72	01110110	119	119	119
01001000	73	73	73	01110111	120	120	120
01001001	74	74	74	01111000	121	121	121
01001010	75	75	75	01111001	122	122	122
01001011	76	76	76	011111010	123	123	123
01001100	77	77	77	011111011	124	124	124
01011101	78	78	78	011111100	125	125	125
01011110	79	79	79	011111101	126	126	126
01011111	80	80	80	011111110	127	127	127
01010000	81	81	81	011111111	128	128	128
01010001	82	82	82	10000000	129		129
01010010	83	83	83	10000001	130		130
01010011	84	84	84	10000010	131		131
01010100	85	85	85	10000011	132		132
二进制代码	默认协议	PELCO-D	PELCO-P	二进制代码	默认协议	PELCO-D	PELCO-P
10000100	133		133	10110011	180		180
10000101	134		134	10110100	181		181
10000110	135		135	10110101	182		182
10000111	136		136	10110110	183		183
10001000	137		137	10110111	184		184
10001001	138		138	10111000	185		185
10001010	139		139	10111001	186		186
10001011	140		140	10111010	187		187
10001100	141		141	10111011	188		188
10001101	142		142	10111100	189		189
10001110	143		143	10111101	190		190
10001111	144		144	10111110	191		191
10010000	145		145	10111111	192		192
10010001	146		146	11000000	193		193
10010010	147		147	11000001	194		194
10010011	148		148	11000010	195		195
10010100	149		149	11000011	196		196
10010101	150		150	11000100	197		197
10010110	151		151	11000101	198		198
10010111	152		152	11000110	199		199

9、简易故障排除表

故障现象	可能原因	解决方法
通电无动作、无图像、指示灯不亮	电源线接错	更正
	供电电源损坏	更换
	保险管坏	更换
	电源线接触不良	排除
通电有自检有图像，但不能控制、指示灯不闪烁 自检异常，有图像后伴有马达鸣叫声	红外球型摄像机的地址、波特率设定不对	重新设定红外球型摄像机地址和波特率
	协议不对	更正
	RS-485 线接反或开路	检查 RS-485 控制线的接线
	机械故障	检修
	红外球型摄像机倾斜	摆正
	电源功率不够	更换符合要求的电源
图像不稳定	视频线路接触不良	排除
	电源功率不够	更换
画面模糊	红外球型摄像机处于手动聚集状态	操作红外球型摄像机或调用任一预置位使红外球型摄像机处于自动聚集状态
	球罩脏	清洗球罩
红外球型摄像机好控制不良	红外球型摄像机电源功率不够	更换符合要求的电源
	检查控制最远处红外球型摄像机匹配电阻是否加入	离控制最远处红外球型摄像机加入匹配电阻
	不规范操作导致的失控	断电重新启动